¿La salmonicultura puede aportar a la conservación de la biodiversidad?: Cuando las palabras desorientan la realidad

En una reciente entrevista transmitida en el podcast “La ruta del salmón” (1), Marcela Bravo, Gerenta de la organización sin fines de lucro Acción Empresas, señalaba que “*La biodiversidad es un concepto que conocemos poco, pero que está entrando con mucha fuerza porque se está reconociendo que esta pérdida creciente de la biodiversidad impacta los distintos ecosistemas. Yo creo que hay una oportunidad de mostrar cómo una industria como la salmonicultura puede aportar a esa conservación -o regeneración- de la biodiversidad*”. Si bien esta afirmación resulta engañosa, no es inusual en un escenario en el que la industria salmonera recurrentemente lleva al límite la propiedad semántica de las palabras.

Hace un año publicamos un artículo científico (Alvarez et al. 2022) que daba cuenta de tres afirmaciones emanadas por esta industria que llevaban a confusión: i) la salmonicultura es sustentable; ii) la salmonicultura produce una baja huella de carbono; y iii) la salmonicultura contribuye a disminuir el calentamiento climático global. En dicho artículo respondimos afirmando que cada una de ellas es, en la práctica, inversa: la salmonicultura es integralmente insustentable (2). Incluso, hoy en día, y producto de la incorporación de un porcentaje de la dieta a base de vegetales, los impactos negativos sobre la biodiversidad y culturas locales se ha trasladado a tierra, donde miles de hectáreas de bosques y zonas rurales están siendo reemplazadas por monocultivos, en manos de privados, para abastecer dicha demanda (Skewes 2019). El intenso uso de funciones ecosistémicas sobre las aguas en las que se sitúan las balsas jaulas afecta gravemente amplias zonas marino-costeras, impidiendo las posibilidades de vida para miles de especies (y también comunidades locales) (Anbleyth-Evans et al. 2020; Bedriñana-Romano et al. 2021; Buschmannm et al. 2021, Martínez et al. 2022; Castilla et al. 2022; Fundación Terram 2020; INDH 2021; Mondaca et al. 2018; Outeiro & Villasante 2013; Placencia et al. 2018; entre muchos otros). Además, actúa incrementando la ocurrencia de floraciones algales nocivas (FAN), entre otros desequilibrios ecosistémicos (Armijo et al. 2020).

Enfrentar la pérdida de biodiversidad, tal como señala la entrevistada, necesariamente implica indagar en sus causas. En Chile, la pérdida de biodiversidad marina tiene estrecha relación con las operaciones de centros de cultivos de salmónidos. La sedimentación compuesta por heces y alimento no consumido, junto con antibióticos, químicos y otras variables, genera ambientes anaeróbicos (carentes de oxígeno) y eutrofización (exceso de nutrientes inorgánicos) en el fondo marino, afectando los ecosistemas y vulnerando el derecho a alimentación de las familias locales. Esta contaminación no sólo provoca la pérdida de biodiversidad bajo las jaulas de cultivo, sino muchísimo más allá, arrastrada por corrientes y mareas. En las localidades donde se emplazan las salmoneras los bancos naturales de algas y mariscos (muchos de importancia social y económica local) terminan desapareciendo por la contaminación y acumulación de materia orgánica en los fondos marinos, generada por el cultivo de salmones. Por otro lado, las tasas de pobreza multidimensional comunales, asociadas a los territorios marítimos donde ocurre la producción marina de la salmonicultura, incluso duplican los porcentajes regionales y nacionales de pobreza (FSP 2021). Los paisajes antes pródigos en mariscos y peces se han trastocado en escenarios de devastación (Riquelme et al. 2021) que impiden a los habitantes costeros subsistir bajo sus modelos de vida tradicionales, generando territorios despoblados y envejecidos (FSP 2016, 2018).

Esta industria sí posee una significativa huella de carbono difícil de estimar, porque su producción incluye altos volúmenes de combustibles fósiles, en las operaciones, y transporte de naves, aviones y camiones involucrados en su cadena de suministro y exportación, lo que no sólo contribuye al calentamiento climático global (INDH 2021) -al mantener en marcha estos miles de motores sin interrupción-, sino que, además, esta movilidad marítima ha sido denunciada científicamente como una grave amenaza a la vida de especies tan icónicas como la ballena azul dentro de nuestros canales (Bedriñana-Romano et al. 2021). Conviene, por tanto, cuestionar estas afirmaciones porque confunden. Sumamos más preguntas: ¿Cómo se relaciona la industria salmonera con los derechos humanos?, a propósito del informe elaborado recientemente por el INDH y el Instituto Danés de Derechos Humanos (2021); ¿Cómo la salmonicultura altera las posibilidades de una gobernanza justa y pertinente en el maritorio de la Patagonia?, a propósito de la campaña constante de devaluación que afecta directamente a las comunidades indígenas costeras y sus procesos de solicitud de Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (Ley N° 20.249) (Araos et al. 2020), entre muchas otras preguntas.

El mayor problema con este tipo de afirmaciones es que instalan marcos de referencia que producen realidades engañosas. Por el contrario, se esperaría que la industria salmonera sincerara sus procedimientos e impactos, porque de otro modo seguirá profundizando su daño al sostenimiento de la vida, ya no sólo en las aguas de la Patagonia, sino en los bosques y campos donde incentiva hoy en día la producción de industrias de monocultivos. Es cierto que se reconocen algunos avances en materia ambiental, pero son superados largamente por nuevos y recurrentes siniestros socioambientales que no logran ser solucionados ni por ésta ni por los órganos públicos encargados de su regulación y fiscalización, y que degradan aún más los ecosistemas que ya han sido dañados por décadas de conflictos socioambientales y sanitarios vinculados a su explosivo -y agresivo- crecimiento. A fin de cuentas, también se trata de una crisis de normatividad (o ‘siniestro normativo’, Alvarez et al. 2019; Araos et al. 2019), porque son precisamente determinadas normas las que anteceden -y favorecen- la ocurrencia de conflictos tanto ambientales como humanos, evidenciando que nuestro país sigue promoviendo un desarrollo económico insostenible.

Firmantes:

Ricardo Alvarez, Francisco Araos, Florencia Diestre y Wladimir Riquelme (Grupo de Investigación Antropología de la Conservación); Jaime Cursach (Fundación Conservación Marina); Flavia Liberona y Christian Paredes (Fundación Terram); Francisco Brañas (Geógrafo independiente) y Marion Stock (Geógrafa independiente).

Referencias:

1. Replicada en una nota de prensa en Salmon Expert (2023, 21 abril). “*La salmonicultura puede aportar a la conservación de la biodiversidad*”. <https://www.salmonexpert.cl/accion-empresas-biodiversidad-esg/la-salmonicultura-puede-aportar-a-la-conservacion-de-la-biodiversidad/1512370>
2. Cuenta Pública 2022: ¿salmonicultura sustentable? (2022, 6 marzo). Fundación Terram. <https://www.terram.cl/2022/06/cuenta-publica-2022-salmonicultura-sustentable/#:~:text=Por%20ello%2C%20desde%20Fundaci%C3%B3n%20Terram,un%20proceso%20de%20reconversi%C3%B3n%20laboral>

Alvarez, R., Araos, F., Diestre, F., Riquelme, W., Brañas, F., Torrijos, C., Cursach, J. y Stock, M. (2022). ¿Es sustentable la salmonicultura en Chile? Enmarcando narrativas en disputa sobre la actividad salmonera en Chile. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* Vol59, p 23-45.

Alvarez, R., Azócar, F., Marihuan, G., Montero, A. y Rosenbluth, M. 2019. Turismo indígena como respuesta a la siniestralidad: comunidad mapuche-lafkenche del lago Budi, Chile. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 3(1), pp.24-40.

Anbleyth-Evans, J., Araos, F., Ther, F., Segovia, R., Häussermann, V., y Aguirre-Muñoz, C. (2020). Toward marine democracy in Chile: Examining aquaculture ecological impacts through common property local ecological knowledge. *Marine Policy*, 113, 103690.

Araos, F., Catalán, E., Álvarez, R., Núñez, D., Brañas, F. & Riquelme, W. (2020). Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios usos consuetudinarios y conservación marina. *Anuário Antropológico* (Vol 45, N°1).

Araos, F., Riquelme, W., Skewes, J., Vianna, A., Alvarez, R., Ther, F., Iwama, A., Albagli, S., Costa, A. & Duarte, E. (2019). La vida después de la devastación: lo común de la tragedia en territorios sociobiodiversos de Chile y Brasil. *Antropologías del Sur*, 6(12), 87-106.

Armijo, J., Oerder, V., Auger, P., Bravo, A. & Molina, E. (2020). The 2016 red tide crisis in southern Chile: possible influence of the mass oceanic dumping of dead salmons, *Mar. Pollut. Bull*. 150, 110603,

Bedriñana-Romano, L., Hucke-Gaete, R., Viddi, F. A., Johnson, D., Zerbini, A. N., Morales, J., Mate, B. & Palacios, D. M. (2021). Defining priority areas for blue whale conservation and investigating overlap with vessel traffic in Chilean Patagonia, using a fast-fitting movement model. *Scientific reports*, 11(1), 1-16.

Buschmann, A., Niklitschek, E. & Pereda, S. (2021). Acuicultura y sus impactos en la conservación de la Patagonia chilena. En: Castilla, J., Armesto, J., y Martinez-Harms, M. (Eds.). (2021). Conservación en la Patagonia chilena: evaluación del conocimiento, oportunidades y desafíos. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica. PP. 367-397.

Castilla, J., Armesto, J. y Martínez-Harm, M. (2022). *Conservación en la Patagonia chilena*. Ediciones UC.

Fundación Superación Pobreza (FSP). (2016). *Crisis en el habitar insular*. Estudio regional Los Lagos.

(2018). *Derivas insulares*. Estudio bi-regional Los Lagos y Aysén.

(2021). *Territorio Biocultural Litoral-Insular*. Estudio nacional.

Fundación Terram. (2020). *El régimen jurídico-ambiental de la salmonicultura en Chile*. Cartilla Informativa N°1.

Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH) (2021). Informe Industria Salmonera en Chile y Derechos Humanos.

Martínez, C., Cienfuegos, R., Barragán, J., Navarrete, S., Hidalgo, R., Arenas, F. y Fuentes, L. (2022). *Hacia una Ley de Costas en Chile: bases para una Gestión integrada de Áreas Costeras*. Ed. PUC.

Mondaca, E., Uribe, E., Henríquez, S. y Torres, V. (2018). *Archipiélago de Chiloé: nuevas lecturas de un territorio en movimiento*. Ed. CESCH.

Outeiro, L., & Villasante, S. (2013). Trade-offs de servicios ecosistémicos causados por la salmonicultura en el sistema socio-ecológico marino de Chiloé (sur de Chile). *Semata: Ciencias sociais e humanidades*, 25, 151-175.

Placencia, J. A., Saavedra, F., Fernández, J., y Aguirre, C. (2018). Occurrence and distribution of Deltamethrin and Diflubenzuron in surface sediments from the Reloncaví Fjord and the Chiloé Inner-Sea (~39.5ºS - 43ºS), Chilean Patagonia. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 100, 384-388.

Riquelme, W., Alvarez, R., Bañales-Seguel, C., Araos, F. y Núñez, A. (2021). Reflexiones durante la devastación: el despliegue del Coronaceno en Chile. *Caderno Eletrônico de Ciências Sociais, Vitória*, v. 8, n. 2, pp. 70-83.

Skewes, J. *La regeneración de la vida en los tiempos del capitalismo*. Ed. Ocho libros, 2019.